

Abstract

Bachelorprojektet har til formål at undersøge, om eksisterende Real Time RT-PCR-analyse af BCR-ABL1-transkript kan effektiviseres med bevaret RNA-kvalitet, ved at oprense RNA uden forudgående leukocytseparation. Effektivisering kan potentielt spare ressourcer i laboratoriet, hvilket er til gavn for patienter. Bachelorprojektet anvender fuldblodsprøver og sammenligner med ficollseparerede prøver. Fuldblodsprøverne gennemgår RNA-oprensning, NanoDropmåling, RNA-opkoncentrering, revers transskribering samt Real Time RT-PCR-analyse. Analyseresultater for fuldblodsprøver viser forhøjede Ct-værdier og en større population af negative prøver, sammenlignet med ficollprøver. Forskelle mellem de to metoder kan skyldes, at der i projektet indgår ny cDNA protokol, bliver anvendt flere leukocytter samt flere frys og tøprocesser af fuldblodsprøver. Det konkluderes, at fuldblodsprøver ikke kan bevare RNA-kvaliteten sammenlignet med ficollseparerede prøver. For at undersøge om det er muligt at anvende fuldblod til BCR-ABL1-transkriptanalyse, anbefales et studie af frisk fuldblod samt korrigeret leukocytantal, forud for Real Time RT-PCR-analyse.

Indstilling

En velstruktureret og velformuleret opgave, der understøtter en klar og tydelig formidling af et komplekst fagligt stof. De studerende opererer gennem hele opgaven på et højt fagligt niveau inden for det molekylærbiologiske fagområde. De indsamlede data viser ikke de forventede resultater. De studerende formår dog gennem deres databehandling at udlede vigtige bioanalytiske sammenhænge, der er relevante for fremtidige forsøgsdesign inden for problemfeltet. I perspektivering gives samtidigt gennemtænkte anbefalinger til den kliniske afdeling, der både tager udgangspunkt i de opnåede data og den identificerede videnskabelige evidens. Opgaven er relevant både i et sundhedsøkonomisk- og patientperspektiv og den formidler løsninger, der vil fremme produktionen af evidens med henblik på at implementere nye effektive arbejdsgange i det molekylærbiologiske laboratorium. Arbejdsgange, der vil medvirke til hurtigere prøvesvar og frigivelse af ressourcer til andre analyser, til gavn for mange patienter. Der gives desuden en anbefaling ift. hvorledes analysesensitiviteten muligvis kan øges, hvilket vil muliggøre identifikation af recidiv og behandlingsindsat tidligere i patientforløbet.